



O ENSINO DE MATRIZES NO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

Angelina Bernardino¹, Cátia Floriano¹, Edson Ugioni².

¹ Discente do Curso de Matemática Licenciatura, UNESCO

² Docente no Curso de Matemática Licenciatura, UNESCO

Neste resumo apresenta-se o trabalho desenvolvido, no primeiro e segundo semestre de 2018, nas disciplinas de Estágio Supervisionado do Ensino médio I e II, do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Extremo Sul Catarinense. O objetivo deste trabalho é desenvolver o pensamento algébrico matricial, mostrando a importância e a aplicabilidade deste através de situações problemas contextualizadas. O trabalho vem sendo desenvolvido com aulas expositivas dialogadas, com 20 alunos do 2º ano do ensino médio em uma escola estadual, onde realizamos um levantamento prévio sobre o tema abordado de forma gradativa com apresentação do conteúdo e das atividades. Para o referencial teórico nos fundamentamos em Dante (2013, p.74) que utilizou a necessidade de se escrever mensagens sigilosas para o desenvolvimento do conceito de matrizes e Gentil et. al (1997, p.150) do qual afirma que o crescente uso dos computadores tem feito com que a teoria das matrizes encontre cada vez mais aplicações em setores tais como Economia, Matemática, Física, Tecnologia e etc. Ainda contribui nos dizendo que umas das mais antigas menções à teoria matricial é encontrada no livro chinês “Nove capítulos sobre a arte matemática”, escrito por volta de 250 a.C. Os chineses gostavam especialmente de diagramas e, nessa obra, surge o primeiro registro de um quadrado “mágico”: a soma dos três algarismos na horizontal, na vertical ou na diagonal é sempre 15. Cerca de dois milênios depois, chegamos a Arthur Cayley (1821-1895) que propõe a definição da adição e da multiplicação de matrizes e da multiplicação de matrizes por um número. Além disso, apresenta a matriz identidade como elemento neutro do produto matricial e a matriz nula como elemento neutro da adição de matrizes. A partir dessas definições, as operações com matrizes passaram a ser pensadas como formação de uma Álgebra matricial, ocasionando um enorme desenvolvimento da teoria das matrizes. Vale destacar que o pouco tempo disponível para aula, as dificuldades conceituais dos alunos, o evidente cansaço decorrente do dia de trabalho e, muitas vezes, a falta de interesse por parte dos alunos, se reverte em barreiras para que a apropriação dos conceitos se efetive. Durante as aulas, buscamos promover interações com os alunos, salientando que apesar de todos os desafios e as dificuldades encontradas podemos afirmar que estamos atingindo nossos objetivos de ensinar o conceito de matrizes.

Palavras-chave: Matriz, Operações, Conceitos.

Referências:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2013.

GENTIL, Nelson et al. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1997.